

**ERGEBNISSE DER BEHANDLUNG VON PATIENTINNEN
MIT PRIMÄR CHIRURGISCH INADÄQUAT
ANBEHANDELTEN CERVIXCARCINOMEN**

von

Herwig Rumpel

aus

Erlangen



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Aus der Klinik für Frauenheilkunde
mit Poliklinik und Hebammenschule
der Universität Erlangen-Nürnberg
(Direktor: Prof. Dr. K.G. Ober)

ERGEBNISSE DER BEHANDLUNG VON PATIENTINNEN MIT PRIMÄR CHIRURGISCH INADÄQUAT ANBEHANDELTEN CERVIXCARCINOMEN

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizinischen Fakultät
der Friedrich - Alexander - Universität
Erlangen - Nürnberg

vorgelegt
von
Herwig Rumpel
aus
Erlangen

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät
der Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Prof. Dr. W. Kersten
Referent: Priv.-Doz. Dr. S. Trotnow
Korreferent: Prof. Dr. K.-G. Ober

Tag der mündlichen Prüfung: 21.06.1979

I N H A L T

Seite

I.	<u>Einleitung</u>	1
II.	<u>Untersuchungsmethoden</u>	2
III.	<u>Patientengut</u>	2
IV.	<u>Außerhalb betriebene Diagnostik</u>	5
IV.1	Erster diagnostischer Schritt außerhalb (Tabelle 1)	5
IV.2	Inadäquates diagnostisches Vorgehen (Tabelle 2)	6
IV.3	Inadäquate Diagnostik - adäquate Diagnostik	9
V.	<u>Außerhalb betriebene Therapie</u>	10
V.1	Therapeutische Maßnahmen (Tabelle 3)	10
V.2	Unterlassung der Lymphonodektomie	12
V.3	Metastasen bei nicht Lymphonodektomierten	13
V.4	Komplikationen außerhalb	13
V.5	Inadäquate Therapie - adäquate Therapie	14
VI.	<u>Therapie an der Universitätsfrauenklinik in Erlangen</u>	15
VI.1	Radiologische und chirurgische Maßnahmen (Tabelle 4)	15
VI.2	Strahlentherapie (Radiumtherapie, Telekobalt- therapie, Kombinierte Radium-Telekobalttherapie) (Tabelle 5)	17
VI.3	Applikationsform des Radiums (Tabelle 6)	18
VI.4	Strahlendosen der kombiniert behandelten Patientinnen (Tabelle 7)	19
VI.5	Strahlendosen und Behandlungserfolge von Patientinnen (Tabellen 8a und 8b)	22

VII.	<u>Überlebende bzw. Verstorbene bei Ende der Studie</u>	28
VIII.	<u>Diskussion</u>	29
IX.	<u>Zusammenfassung</u>	37
X.	<u>Literaturverzeichnis</u>	39

I. Einleitung

Das Cervixcarcinom gehört zu jenen Krebsen, die mit am erfolgreichsten zu bekämpfen sind. Dies erklärt sich teilweise aus der speziellen Problematik dieses Organs bzw. dieses Krebses (z.B. leichte Zugänglichkeit und dadurch leichtere Überwachung der Cervix im Vergleich zu anderen Organen bzw. Krebsen). Ebenso wichtig für die Erfolge in der Therapie des Cervixcarcinoms sind der lange Zeitraum, in dem sich die medizinische Forschung diesem Carcinom zugewendet hat, und die erfolgreiche Standardisierung von Diagnostik und Therapie.

Auch bei sehr unterschiedlicher Einstellung zu den verschiedenen Therapieformen gibt es einige Regeln, gegen die nicht verstoßen werden sollte. Diese Untersuchung beschäftigte sich mit der Frage, welches die Gründe dafür sind, daß eine primär chirurgisch unzureichende Therapie eingeleitet wurde. Weiterhin sollte untersucht werden, welche Therapiemöglichkeiten in solchen Fällen gegeben sind. Schließlich waren die Erfolge dieser weiteren Behandlung zu überprüfen.

II. Untersuchungsmethode

Aus dem Tumor-Archiv der Erlanger Universitätsfrauenklinik wurden an Hand von Computerbelegen die Krankengeschichten jener Cervixcarcinom-Patientinnen herausgesucht, die nicht komplett in unserer Klinik behandelt worden waren. Speziell wurden dann diejenigen herausgesucht, die außerhalb chirurgisch anbehandelt worden waren- bei der Mehrzahl der Patientinnen ging eine einfache Hysterektomie voraus- und nun zur Nachuntersuchung bzw. zur Weiterbehandlung an die Erlanger Universitätsfrauenklinik überwiesen wurden. Patientinnen, die außerhalb primär radiologisch (evtl. inadäquat) behandelt wurden, sind nicht Gegenstand dieser Untersuchung und wurden daher nicht berücksichtigt.

Die Krankengeschichten bzw. die Krankheitsverläufe wurden mit Hilfe von standardisierten Belegen analysiert, die sich besonders Fragen der bisherigen diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen widmeten (s. S. 3 und 4)

III. Patientengut

Insgesamt konnten die Krankengeschichten von 63 Patientinnen untersucht werden, die im Zeitraum von 1963 bis 1974 in die Erlanger Universitätsfrauenklinik überwiesen wurden. Von diesen 63 Patientinnen erfüllten 41 die oben genannten Kriterien.

Die übrigen 22 Fälle wurden ausgeschlossen, da sie nicht der Thematik dieser Untersuchung entsprachen. Darunter waren vor allem Patientinnen, die mit Rezidiven nach lange vorausgegangener Therapie außerhalb in die Erlanger Universitätsfrauenklinik kamen.

R-Nummer:

Name:

Vorname:

1.Weshalb suchte die Patientin den Arzt auf?

Ausfluß.....

Blutung.....

Blutung nach der Menopause.....

Kontaktblutung.....

Krebsvorsorge.....

2.Lag ein zytologischer Befund vor?

3.Lag ein klinisch erkennbarer Tumor vor?

4.Erster diagnostischer Schritt außerhalb:

Abstrich.....

Bröckelentnahme.....

Curettage.....

Ringbiopsie.....

Konisation.....

5.War dieser Schritt richtig oder falsch?

6.Therapeutische Maßnahmen außerhalb:

1.vaginale Uterusexstirpation.....

2.vaginale Uterusexstirpation mit
Entfernung der Adnexe.....

3.abdominale Uterusexstirpation....

4.abdominale Uterusexstirpation mit
Entfernung der Adnexe.....

5.erweiterte abdominale Uterus-
exstirpation.....

6.Wertheimsche Operation.....

7.Lymphonodektomie.....

7. Komplikationen als Folge der Behandlung:

8. Therapie der Komplikationen außerhalb:

9. Intervall von dieser ersten therapeutischen
Maßnahme bis zur Aufnahme in unsere Klinik:

10. War bei der Aufnahme der Tumor noch vorhanden?

- 1. klinisch.....
- 2. Lymphographie/Metastasen.....
- 3. Histologische Sicherung.....
- 4. Lokalisation der Metastase
bzw. des Resttumors.....

11. Urologischer Befund bei der Aufnahme:

12. Therapie in Erlangen:

Radium.....
Träger.....

Röntgen.....
Telekobalt.....
Operationen.....

IV. Außerhalb betriebene Diagnostik

IV.1 Erster diagnostischer Schritt außerhalb.

Die Tabelle 1 spiegelt die zahlenmäßige Verteilung der diagnostischen Untersuchungen wider, die bei den 41 Patientinnen gemacht wurden.

Tabelle 1

Bröckelentnahme	12
Curettage	19
Ringbiopsie	4
Konisation	4
Vaginale Zytologie	10
	49

Andere diagnostische Methoden neben den oben aufgeführten wie z.B. Kolposkopie wurden nicht ausgewertet, da sie nur unzureichend überprüfbar sind.

Die Zahl von 49 diagnostischen Untersuchungen besagt nur, daß bei 41 Patientinnen insgesamt 49 Untersuchungen gemacht wurden.

Bei 7 Patientinnen wurde vor den operativen Eingriffen überhaupt keine Diagnostik betrieben. In diesen Fällen erfolgten 2 abdominale Uterusexstirpationen mit Entfernung der Adnexe, 2 vaginale Uterusexstirpationen mit Entfernung der Adnexe, 1 vaginale Cervixstumpfexstirpation, 1 Descensusoperation mit Portioamputation und 1 supravaginale Unterusamputation.

IV.2 Inadäquates diagnostisches Vorgehen.

Die Tabelle 2 analysiert die diagnostischen Maßnahmen unter dem Aspekt: Was wurde nicht gemacht und was hätte gemacht werden sollen ?

Tabelle 2

(1) fehlender zytologischer Abstrich bei klinisch nicht auf Anhiob diagnostizierbarem Cervixcarcinom	10
(2) fehlende Abrasio bei Blutung	10
(3) Unterlassung der Bröckelentnahme bei klinisch erkennbarem Cervixcarcinom	6
(4) Konisation als diagnostische Maßnahme bei klinisch erkennbarem Cervixcarcinom	2

Ad Tabelle 2 (1):

In 10 von 41 Fällen wurde als Basisdiagnostik das Verfahren der Vaginalzytologie nicht angewendet. Bei diesen 10 Patientinnen waren keine sichtbaren Veränderungen und keine grob klinisch erkennbaren Tumore zu sehen.

In 7 der 10 Fälle führte eine Blutung die Patientinnen zum Arzt. In den restlichen 3 Fällen gibt es keine Angaben darüber.

Bei 5 dieser 10 Patientinnen wurde nicht nur auf die Anwendung der Vaginalzytologie verzichtet, sondern auch auf alle anderen diagnostischen Maßnahmen.

2 der 10 Patientinnen wurden während der Operation (abdominale Uterusexstirpation, Portioamputation) curettiert. Es wurde das

histologische Ergebnis vor Einleitung der Therapie gar nicht abgewartet.

Bei 1 der 10 Patientinnen wurde eine Excisionsbiopsie vor Beginn der Therapie gemacht. Leider war das Ergebnis unauffällig. Die Curettage, die während der Operation gemacht wurde, erbrachte dann den Verdacht auf ein Carcinoma in situ.

Bei 1 Patientin gibt es keine Angaben über diagnostische Maßnahmen. Sicherlich wurde jedoch eine Vaginalzytologie unterlassen.

Im letzten dieser 10 Fälle wurde die Diagnose eines Cervixcarcinoms durch Unterlassung der Vaginalzytologie um 6 Monate verzögert. Die dann gemachte Curettage sicherte die Diagnose eines Cervixcarcinoms.

Ad Tabelle 2 (2):

In 10 von 41 Fällen wurde das Verfahren der Curettage nicht richtig eingesetzt, obwohl eine Blutung alle diese Patientinnen zum Arzt führte.

a) Viermal wurde überhaupt nicht curettiert. Diese 4 Fälle sind Teil des Patientenguts aus Tabelle 2 (1), bei denen keine Vaginalzytologie gemacht wurde, d.h. es erfolgte bei diesen Patientinnen weder eine Vaginalzytologie noch eine Curettage.

b) Bei 4 der 10 Patientinnen wurde bei gleicher Vorbedingung (die Patientinnen gingen wegen Blutung zum Arzt) die Curettage erst während der Operation gemacht. Somit konnte das histologische Ergebnis nicht abgewartet werden, um die Art der definitiven Therapie zu bestimmen. Auch hier wurde keine Vaginalzytologie durchgeführt.

c) Einer weiteren Patientin wurde bei vorausgegangener Blutung

vor der Exstirpation des Uterus nur ein Abstrich entnommen. Eine Curettage unterblieb.

d) Bei der letzten der 10 Patientinnen, die bei vorausgegangener Blutung nicht curettiert wurden, ist nur eine Bröckelentnahme gemacht worden.

Die unter a) genannten 4 Patientinnen, die nicht curettiert wurden, sind folgendermaßen operiert worden:

2 vaginale Uterusexstirpationen wegen "Uterus myomatosus",
1 abdominale Uterusexstirpation wegen eines "Myoms",
1 vaginale Entfernung des Cervixstumpfes. Hier war 15 Jahre vorher eine supravaginale Corpusamputation erfolgt.

Die unter b) genannten 4 Patientinnen, die während der Operation curettiert wurden, sind so operiert worden:

1 abdominale Uterusexstirpation wegen "Uterus myomatosus",
1 supravaginale Uterusamputation wegen "Uterus myomatosus",
1 Portioamputation.

Bei den letzten unter c) und d) genannten 2 Patientinnen wurde eine vaginale Cervixstumpfexstirpation bzw. eine erweiterte abdominale Uterusexstirpation gemacht.

In allen 10 Fällen lag ein Cervixcarcinom vor !

Ad Tabelle 2 (3):

Bei 6 Patientinnen mit klinisch erkennbarem Tumor wurde eine Bröckelentnahme nicht in die Wege geleitet. 3 Patientinnen dieser Gruppe wurden unter der Diagnose "Uterus myomatosus" operiert.

Ad Tabelle 2 (4):

Die Konisation als diagnostische Maßnahme wurde zweimal bei klinisch erkennbarem Cervixcarcinom eingesetzt. In beiden Fällen wurde zusätzlich curettiert. Als therapeutische Maßnahmen wurden beide Male angeblich eine erweiterte abdominale Uterusexstirpation sicher ohne Lymphonodektomie durchgeführt.

IV.3 Inadäquate Diagnostik - adäquate Diagnostik.

Fehler in der Diagnostik:

Bei 13 Patientinnen war die Diagnostik fehlerhaft. Zum Teil wurde ganz auf diagnostische Maßnahmen verzichtet. Zum anderen wurde zu wenig getan, um das Ausmaß der Cervixläsion zu erfassen. So wurde dann entweder unter fehlerhafter Diagnose operiert oder bei nicht weiter spezifizierter Diagnose das Cervixcarcinom chirurgisch inadäquat behandelt.

Insgesamt richtige Diagnostik:

Bei 23 Patientinnen wurde eine richtige Diagnose gestellt. Es erfolgte eine genaue Erfassung des Ausmaßes des Cervixcarcinoms. Trotz dieser Voraussetzung war die daran anschließende Therapie zum Teil inadäquat. In 14 Fällen wurde die einfache vaginale oder abdominale Uterusexstirpation unternommen.

Bei den restlichen 5 der 41 Patientinnen läßt sich eine exakte Aussage, ob die Diagnostik exakt betrieben wurde, nicht machen, da zu ungenaue Angaben von außerhalb vorliegen.

V. Außerhalb betriebene Therapie

Der Darlegung der Diagnosestellung in den auswärtigen Krankenhäusern schließt sich die der Therapie an.

V.1 Therapeutische Maßnahmen.

Hier zunächst eine Übersicht über die ausgeführten Maßnahmen.

Tabelle 3

(1)	vaginale Uterusexstirpation	2
(2)	vaginale Uterusexstirpation mit Entfernung der Adnexe	2
(3)	abdominale Uterusexstirpation	2
(4)	abdominale Uterusexstirpation mit Entfernung der Adnexe	13
(5)	Wertheimsche Operation	8
(6)	erweiterte abdominale Uterus- exstirpation	5
(7)	supravaginale Uterusamputation	1
(8)	Konisation als therapeutische Maßnahme	2
(9)	Portioamputation	2
(10)	vaginale Exstirpation des Cer- vixstumpfes	3

Ad Tabelle 3 (1):

Bei 2 Patientinnen wurde eine vaginale Uterusexstirpation ausgeführt. Bei 1 Patientin erfolgte eigentlich eine vaginale Exstirpation der Restgebärmutter, da hier 2 Jahre vorher wegen eines Oberflächencarcinoms eine Portioamputation durchgeführt worden war.

Ad Tabelle 3 (2):

Zweimal wurde eine vaginale Uterusexstirpation mit Entfernung der Adnexe ausgeführt. Die vorherige Diagnostik war in beiden Fällen fehlerhaft.

Ad Tabelle 3 (3):

Bei 2 Patientinnen bestand die Therapie in einer abdominalen Uterusexstirpation. Die Diagnostik war beide Male richtig.

Ad Tabelle 3 (4):

Dreizehnmal wurde eine abdominale Uterusexstirpation mit Entfernung der Adnexe ausgeführt. Dabei war in 9 Fällen die Diagnosestellung fehlerfrei.

Ad Tabelle 3 (5):

Bei 8 Patientinnen wurde eine abdominale Radikaloperation ausgeführt. Die vorausgegangene Diagnosestellung war in jedem Falle fehlerfrei.

Ad Tabelle 3 (6):

Fünfmal wurde eine erweiterte abdominale Uterusexstirpation ausgeführt. Diese Operationen waren in den Krankengeschichten als Wertheimsche Operationen aufgeführt. An Hand der Operationsberichte ließen sie sich jedoch nicht in diese Gruppe einordnen. Auf die Lymphonodektomie wurde in jedem Fall verzichtet. Bei 1 Patientin war die Diagnostik fehlerfrei.

Ad Tabelle 3 (7):

Bei 1 Patientin wurde bei fehlerhafter Diagnosestellung eine supravaginale Uterusamputation wegen "Uterus myomatosus" ausgeführt.

Ad Tabelle 3 (8):

Zweimal wurde bei richtiger Diagnostik eine Konisation als therapeutische Maßnahme durchgeführt. In einem Fall ist die Konisation als adäquate Therapie zu bewerten, da die vorhergehende Abstrichuntersuchung und die Curettage ein Carcinom in situ vermuten ließen. Im zweiten Fall wurde bei Vorhandensein eines klinisch sichtbaren Tumors konisiert.

Ad Tabelle 3 (9):

Bei 2 Patientinnen wurde eine Portioamputation vorgenommen. In einem Fall war die Diagnostik fehlerhaft.

Ad Tabelle 3 (10):

Bei 3 Patientinnen wurde der Cervixstumpf nach vorausgegangener supravaginaler Uterusamputation vaginal exstirpiert. Die supravaginalen Uterusamputationen lagen in 2 Fällen 5 bzw. 15 Jahre vorher. In einem Fall wurde die supravaginale Uterusamputation aber erst 7 Monate vorher durchgeführt. In 2 der 3 Fälle war die Diagnostik unzureichend.

V.2 Unterlassung der Lymphonodektomie.

Die operativen Maßnahmen außerhalb wurden speziell in Hinsicht auf die Ausführung der Lymphonodektomie untersucht. Dies erfolgte zum Teil an Hand der Operationsberichte und zum anderen Teil an Hand der Lymphonodektomie, die in der Universitätsfrauenklinik in Erlangen ausgeführt wurde.

Die Lymphonodektomie, die heute im allgemeinen zur abdominalen Radikaloperation gehört, wurde in 28 der insgesamt 41 Fälle nicht ausgeführt.

V.3 Metastasen bei nicht Lymphonodektomierten.

Bei der später in der Erlanger Universitätsfrauenklinik ausgeführten Lymphographie wurde bei 8 von 28 nicht lymphonodektomierten Patientinnen Metastasen in Lymphknoten des Beckens nachgewiesen.

In einem Fall wurde trotz wahrscheinlich ausgeführter Lymphonodektomie eine Metastase in einem Lymphknoten gefunden.

V.4 Komplikationen außerhalb.

In 2 Fällen entstand nach angeblicher Wertheimscher Operation außerhalb eine Ureterscheidenfistel. Diese wurde einmal in der Erlanger Universitätsfrauenklinik durch Neuimplantation des Ureters korrigiert. Das andere Mal wurde die Ureterscheidenfistel gleich außerhalb durch extraperitoneale Ureterimplantation beseitigt.

Im ersten Fall wurde außerdem nach der Operation noch ein Lungeninfarkt diagnostiziert. Bei der zweiten Patientin war während der Operation die Blase eröffnet worden.

Eine nicht tödliche Lungenembolie trat im Gefolge einer außerhalb durchgeführten Wertheimschen Operation auf.

Darüber hinaus wurden noch ein bakteriell infiziertes Serom nach Wertheimscher Operation, eine Sickerblutung nach vaginaler Entfernung der Portio und eine Durchtrennung des Ureters bei Wertheimscher Operation registriert, die durch Reimplantation des Ureters außerhalb wieder beseitigt wurde.

Insgesamt umfaßten die postoperativen Komplikationen 2 Ureterscheidenfisteln, 1 Lungeninfarkt, 1 Lungenembolie, 1 Blaseneröffnung, 1 bakteriell infiziertes Serom, 1 Sickerblutung und 1 Ureterdurchtrennung.

V.5 Inadäquate Therapie -- adäquate Therapie.

Inadäquate therapeutische Maßnahmen:

Folgende 32 Operationen wurden für inadäquat erachtet:

2 vaginale Uterusexstirpationen, 2 vaginale Uterusexstirpationen mit Entfernung der Adnexe, 2 abdominale Uterusexstirpationen, 13 abdominale Uterusexstirpationen mit Entfernung der Adnexe, 5 erweiterte abdominale Uterusexstirpationen, 1 supravaginale Uterusamputation, 1 Konisation, 2 Portioamputationen und 3 vaginale Entfernungen des Cervixstumpfes.

1 operative Maßnahme ist als Resektion der vorderen Mundschleimhäute und Scheidendammplastik beschrieben worden. Da ungenaue Angaben vorlagen, wurde diese Operation nicht in die Tabelle 3 aufgenommen. Sicher ist die Therapie jedoch als unzureichend zu werten.

Adäquate therapeutische Maßnahmen:

Die 9 adäquaten therapeutischen Maßnahmen setzen sich aus 1 Konisation und 8 Wertheimschen Operationen zusammen.

Eine Wertheimsche Operation ist schwierig zu beurteilen, da wenig Angaben zu finden waren. Eine Nachbestrahlung im Anschluß an die Operation fand nicht statt, da die Patientin eine Strahlentherapie ablehnte.

VI. Therapie an der Universitätsfrauenklinik in Erlangen

Jede der 41 Patientinnen wurde in Erlangen vor Durchführung der Therapie vollständig durchuntersucht. Daneben wurde mit Hilfe der in Erlangen gemachten Lymphographie, dem Studium der Operationsberichte, der histologischen Ergebnisse und Präparate, der evtl. erneuten Biopsie und histologischen Untersuchung versucht, das Ausmaß des ursprünglichen Cervixcarcinoms festzustellen. Außerdem wurden die Verfahren der Zystoskopie, der Rectoskopie, des i.v. Pyelogramms angewendet.

VI.1 Radiologische und chirurgische Maßnahmen.

Tabelle 4

(1)	Zahl der ausschließlich radiologisch behandelten Patientinnen	33
(2)	Zahl der radiologisch und chirurgisch behandelten Patientinnen	6
(3)	Zahl der ausschließlich chirurgisch behandelten Patientinnen	0

2 Patientinnen wurden nicht behandelt, sondern nur durchuntersucht und dann überwacht.

Ad Tabelle 4 (1):

33 der 41 Patientinnen, die in die Erlanger Universitätsfrauenklinik überwiesen wurden, erhielten eine ausschließlich radiologische Behandlung (s. VI.2 - VI.5).

Ad Tabelle 4 (3):

Ausschließlich chirurgisch nachbehandelt wurde keine Patientin.

Ad Tabelle 4 (2):

Radiologisch und chirurgisch sind in Erlangen 6 Patientinnen behandelt worden. Die chirurgischen Maßnahmen waren dabei vor allem palliativer Art:

Chirurgische Maßnahmen im Sinne einer Nachresektion wurden in Erlangen nur einmal vorgenommen. In diesem Falle wurde bei einer Patientin eine vordere Exenteration der oberen Vagina (Resttumor) mit Blase und supravescicaler Harnableitung gemacht, die bei einem klinischen Cervixtumor operiert wurde und in Erlangen mit 5400 R Telekobalt nachbestrahlt wurde.

Bei einer Patientin wurde nach Wertheimscher Operation außerhalb und Nachbestrahlung in Erlangen mit 1420 mgeh Radium und 5460 R Telekobalt eine Skalenuslymphonodektomie vorgenommen.

Ein anderes Mal wurde nach fehlerhafter Diagnose und Uterusstumpfexstirpation außerhalb eine Nephrektomie in der Urologischen Klinik wegen Stenosierung des Ureters vorgenommen.

Eine Neuimplantation des Ureters bei Ureterscheidenfistel und Lymphonodektomie wurde bei einer weiteren Patientin in der Urologischen Klinik durchgeführt.

Ein Anus praeter wegen Darmblasenfistel (Tumorfistel) wurde in der Chirurgie bei einer Patientin angelegt, die abdominal ohne Lymphonodektomie hysterektomiert und in Erlangen mit 3600 mgeh Radium und 5360 R Telekobalt nachbestrahlt wurde.

Ein Anus praeter wurde bei einer Patientin mit Resttumor angelegt, die unter der Diagnose "Uterus myomatosus" eine supravaginale Uterusamputation erhielt und in Erlangen mit 5500 mgeh Radium und 3640 R Telekobalt nachbestrahlt wurde.

VI.2 Strahlentherapie.

(Radiumtherapie, Telekobalttherapie,
Kombinierte Radium-Telekobalttherapie)

Tabelle 5

(1) Kombinierte Radium- Telekobalt-Therapie	34
(2) Alleinige Radium- Therapie	2
(3) Alleinige Telekobalt- Therapie	2

Ad Tabelle 5 (1):

Bei der überwiegenden Zahl der Patientinnen, nämlich bei 34, wurde eine kombinierte Radium-Telekobalt-Therapie ausgeführt.

Ad Tabelle 5 (2):

2 Patientinnen erhielten ausschließlich eine Radiumtherapie. Eine Patientin wurde nach Konisation mit 6000 mgeh Radium behandelt. Die zweite Patientin wurde nach Vorbehandlung und Anbestrahlung außerhalb mit 4260 mgeh Radium in Erlangen weiterbestrahlt.

Ad Tabelle 5 (3):

2 Patientinnen wurden ausschließlich mit Telekobalt therapiert. Einmal wurden Lymphknotenmetastasen bei Cervixcarcinom nach abdominaler Uterusexstirpation, die durch Lymphographie gesichert wurden, mit 5000 R Telekobalt bestrahlt. Bei der anderen Patientin wurde nach Uterusexstirpation und in Erlangen durchgeführter Entfernung der oberen Vagina mit Blase und supravescicaler Harnableitung perkutan 5400 R Telekobalt gegeben.

Eine Patientin mit einer Röntgenbestrahlung von 10400 m3eh Radium nach Perioamputation ist in Tabelle 5 nicht aufgenommen. Dieser Krankheitsfall liegt weit zurück. Daraus erklärt sich die Art der Strahlentherapie.

2 Patientinnen wurden in Erlangen radiologisch nicht behandelt.

VI.3 Applikationsform des Radiums.

Tabelle 6

(1) Vaginalzylinder	14
(2) umgedrehte Platte	9
(3) Vaginalzylinder und umgedrehte Platte	10
(4) Stift und Platte	3

Ad Tabelle 6 (1):

Bei der Radiumtherapie wurde 14mal der Vaginalzylinder als Träger verwendet.

Ad Tabelle 6 (2):

Bei 9 Patientinnen diente hierfür die umgedrehte Platte.

Ad Tabelle 6 (3):

10mal wurden Vaginalzylinder und umgedrehte Platte verwendet.

Ad Tabelle 6 (4):

Stift und Platte waren bei 3 Patientinnen, die nach Konisation in die Erlanger Universitätsfrauenklinik kamen, die Radiumträger.

VI.4 Strahlendosen der kombiniert behandelten Patientinnen.

Tabelle 7

Gesamtstrahlendosis		
B 1	1000-2000 mgeh Radium 5000-6000 R Telekobalt	19 Patientinnen
B 2	1000-2000 mgeh Radium 4000-5000 R Telekobalt	6 Patientinnen
B 3	2000-3000 mgeh Radium 3000-4000 R Telekobalt	1 Patientin
B 4	2000-3000 mgeh Radium 5000-6000 R Telekobalt	1 Patientin
B 5	3000-4000 mgeh Radium 5000-6000 R Telekobalt	3 Patientinnen
B 6	3000-4000 mgeh Radium 6000-7000 R Telekobalt	1 Patientin
B 7	5000-6000 mgeh Radium 3000-4000 R Telekobalt	1 Patientin
B 8	6000-7000 mgeh Radium 4000-5000 R Telekobalt	2 Patientinnen

Ad Tabelle 7 (B 1):

Die Mehrzahl der kombiniert behandelten Patientinnen, nämlich 19 von 34 wurden mit 1000-2000 mgeh Radium und 5000-6000 R Telekobalt perkutan behandelt. In dieser Patientinnengruppe waren 7 abdominale Uterusexstirpationen, 3 vaginale Uterusexstirpationen, 4 Wertheimsche Operationen und 5 erweiterte abdominale Uterusexstirpationen ohne Lymphonodektomie vorgenommen worden.

Ad Tabelle 7 (B 2):

Die zweite Gruppe umfaßt 6 Patientinnen. Sie wurden mit 1000-2000 mgeh Radium und 4000-5000 R Telekobalt bestrahlt. Hier waren zuvor 1 vaginale Uterusexstirpation, 2 vaginale Cervixstumpfxstirpationen, 1 abdominale Uterusexstirpation und 2 Wertheimsche Operationen unternommen worden.

Ad Tabelle 7 (B 3):

Eine Patientin wurde nach abdominaler Uterusexstirpation mit Entfernung der Adnexe mit 2400 mgeh Radium und 3900 R Telekobalt bestrahlt.

Ad Tabelle 7 (B 4):

Eine Patientin wurde nach vaginaler Uterusexstirpation mit Entfernung der Adnexe mit 2200 mgeh Radium und 5220 R Telekobalt behandelt.

Ad Tabelle 7 (B 5):

Die 3 Patientinnen, die mit 3000-4000 mgeh Radium und 5000-6000 R Telekobalt in Erlangen nachbestrahlt wurden, waren vorher abdominal hysterektomiert worden. Die hohen Strahlendosen

erklären sich daraus, daß bei allen 3 Patientinnen bei Aufnahme in die Erlanger Universitätsfrauenklinik Lymphknotenmetastasen und Resttumore festgestellt wurden.

Ad Tabelle 7 (B 6):

Eine Patientin, die nach einer Wertheimschen Operation eine Bestrahlung im Anschluß an die Therapie ablehnte, wurde in Erlangen ein Jahr nach der Primärtherapie mit 3440 mgeh Radium und 6000 R Telekobalt behandelt.

Ad Tabelle 7 (B 7):

Eine Patientin wurde nach einer supravaginalen Uterusamputation, die unter der Diagnose "Uterus myomatosus" erfolgte, mit 5500 mgeh Radium und 3640 R Telekobalt bestrahlt. Bei der Aufnahme in die Erlanger Universitätsfrauenklinik bestanden Lymphknotenmetastasen und ein Cervixtumor.

Ad Tabelle 7 (B 8):

Eine Patientin wurde nach einer Portioamputation, die nicht bis ins Gesunde reichte, mit 6510 mgeh Radium und 4030 R Telekobalt bestrahlt. Die zweite Patientin dieser Gruppe wurde nach Konisation mit 6400 mgeh Radium und 4000 R Telekobalt bestrahlt.

Die Strahlendosis der meisten Patientinnen, nämlich der 25 der Gruppen B 1 und B 2, lag bei 1000-2000 mgeh Radium und 4000-5000 bzw. 5000-6000 R Telekobalt. Die vorausgegangenen Therapiearten waren sehr verschieden (Wertheimsche Operation, vaginale Uterusexstirpation, vaginale Uterusexstirpation mit

Adnexen, abdominale Uterusexstirpation, abdominale Uterusexstirpation mit Adnexen, erweiterte abdominale Uterusexstirpation ohne Lymphonodektomie).

Hohe Strahlendosen von 5000-6000 mgeh Radium und 3000-4000 R Telekobalt und 6000-7000 mgeh Radium und 4000-5000 R Telekobalt wurden bei Patientinnen mit vorausgegangener supravaginaler Uterusamputation, Portioamputation und Konisation gegeben.

VI.5 Strahlendosen und Behandlungserfolge von Patientinnen.

Die Tabelle 8a gibt eine Übersicht über die Art der Bestrahlung, die Ausführung einer primär chirurgisch inadäquaten bzw. adäquaten Therapie und die Heilungsergebnisse von Patientinnen mit Resttumor oder Lymphknotenmetastasen bei der Aufnahme in die Universitätsfrauenklinik Erlangen.

Tabelle 8a

Patientin	Art und Höhe der Bestrahlung (s. Tabelle 7)	Ausführung einer primär chirurgischen Therapie		Metastasen/ Resttumor bei der Aufnahme	überlebend/ verstorben
		inadäquat	adäquat		
1	B 1		x	Metastasen	überlebend
2	B 5	x		Resttumor	überlebend
3	B 1	x		Metastasen	überlebend
4	B 1	x		Metastasen	verstorben
5	B 1	x		o Metastasen	verstorben
6	B 1	x		Metastasen	überlebend
7	B 6		x	Resttumor	verstorben
8	B 5	x		Resttumor	verstorben
9	B 5	x		Resttumor	überlebend
10	7700 R Telekobalt	x		Resttumor/ o Metastasen	verstorben
11	B 7	x		Resttumor/ Metastasen	verstorben
12	B 2	x		Metastasen	überlebend
13	B 1	x		Metastasen	überlebend
14	5000 R Telekobalt	x		Metastasen	überlebend
15	B 1		x	Metastasen	überlebend
16	B 1	x		Resttumor	verstorben

Die in der Tabelle 8a mit o bezeichneten Lymphknotenmetastasen wurden lymphographisch und histologisch gesichert. In allen anderen Fällen wurden diese Metastasen nur lymphographisch gesichert.

16 der 41 Patientinnen, die in die Erlanger Universitätsfrauenklinik überwiesen wurden, hatten bei der Aufnahme einen Resttumor oder Lymphknotenmetastasen, die lymphographisch oder histologisch nachgewiesen wurden.

Alle diese 16 Patientinnen wurden in Erlangen mit unterschiedlich hohen Dosen nachbestrahlt.

Von den 16 Patientinnen waren bei Abschluß dieser Studie 7 verstorben.

Von den 16 Patientinnen, die einen Resttumor oder Lymphknotenmetastasen hatten, waren 13 Patientinnen zuvor primär chirurgisch inadäquat therapiert worden. 3 Patientinnen hatten trotz adäquater chirurgischer Therapie bei der Aufnahme in Erlangen Metastasen.

Ad Tabelle 8b :

Die Tabelle 8b gibt eine Übersicht über die Art der Bestrahlung, die Ausführung einer primär chirurgisch inadäquaten bzw. adäquaten Therapie und die Heilungsergebnisse von Patientinnen o h n e Resttumor oder Lymphknotenmetastasen bei der Aufnahme in die Universitätsfrauenklinik Erlangen.

Tabelle 8b

Patientin	Art und Höhe der Bestrahlung (s. Tabelle 7)	Ausführung einer primär chirurgi- schen Therapie inadäquat/adäquat		überlebend/ verstorben
1	B 1	x		verstorben
2	B 1	x		überlebend
3	B 1	x		überlebend
4	B 3	x		überlebend
5	6000 mgeh Radium		x	überlebend
6	B 1	x		überlebend
7	B 1	x		überlebend
8	B 8	x		überlebend
9	B 1	x		überlebend
10	B 1		x	überlebend
11	B 1	x		überlebend
12	B 8	x		überlebend
13	B 1		x	überlebend
14	B 1		x	überlebend
15	B 4	x		überlebend
16	B 2	x		überlebend
17	B 2	x		überlebend
18	B 2	x		überlebend
19	B 2		x	überlebend
20	B 2		x	überlebend
21	10400 R Röntgen	x		überlebend

21 Patientinnen hatten bei der Aufnahme in die Erlanger Universitätsfrauenklinik keinen Resttumor und lymphographisch keine Lymphknotenmetastasen.

Alle diese 21 Patientinnen wurden bestrahlt.

1 Patientin war bei Abschluß dieser Studie verstorben.

Von den 9 Patientinnen der Tabellen 8a und 8b, die eine adäquate chirurgische Therapie erhielten, hatten 2 bei der Aufnahme in Erlangen Metastasen, eine einen Resttumor. Bei den anderen 6 Patientinnen waren weder ein Resttumor noch Metastasen festzustellen.

4 der 41 Fälle möchte ich nicht in dieses Schema einordnen:

Bei der ersten Patientin mißlang nach vaginaler Cervixstumpflexstirpation außerhalb und Überweisung in die Erlanger Universitätsfrauenklinik die Lymphographie. Es konnte also lymphographisch nicht festgestellt werden, ob Lymphknotenmetastasen bestanden oder nicht. Die Patientin wurde in Erlangen bestrahlt und war bei Ende der Studie überlebend.

Die zweite Patientin wurde außerhalb abdominal hysterektomiert und insuffizient nachbestrahlt. Sie kam nach einjährigem Intervall in die Erlanger Universitätsfrauenklinik ohne klinischen Tumor und ohne Metastasen. Sie verstarb vor Ende der Studie am Krebs.

Die dritte Patientin wurde nach Scheidendammplastik wegen Iescensus vaginae außerhalb anbestrahlt und in Erlangen weiter bestrahlt. Ein klinischer Tumor war nicht zu erkennen. Die Patientin verstarb vor Ende der Studie wahrscheinlich an Cervixcarcinom.

Die letzte dieser 4 Patientinnen wurde wegen eines "Uterus myomatosis" und eines "Descensus uteri" abdominal hysterektomiert. Das

Operationspräparat ließ jedoch ein Cervixcarcinom erkennen. Die Nachbestrahlung wurde dann abwechselnd in verschiedenen Kliniken betrieben. Die Patientin kam in die Erlanger Klínik mit der Fragestellung zur weiteren Therapie. Bei Ende dieser Untersuchung war die Patientin verstorben.

VII. Überlebende bzw. Verstorbene bei Ende der Studie

Überlebende bei Ende der Studie: 30

Verstorbene bei Ende der Studie: 11

Überlebende bei primär adäquater Therapie: 8

Verstorbene bei primär adäquater Therapie: 1

Überlebende bei primär inadäquater Therapie: 22

Verstorbene bei primär inadäquater Therapie: 10

VIII. Diskussion

Folgende Punkte waren die Gründe einer primär chirurgisch inadäquaten Therapie bei Cervixcarcinomen:

A. In der Diagnostik:

1. Vernachlässigung der diagnostischen Verfahren wie Vaginalzytologie, Curettage, Bröckelentnahme.
2. Unzureichend exakt gestellte Diagnose bzw. fehlerhafte Diagnose.
3. Konisation bei klinischem Tumor als diagnostische Maßnahme.
4. Fehlende Übereinstimmung zwischen histologischem und zytologischem Befund als Ursache für eine fehlerhafte Diagnose.

B. In der Therapie:

1. Unzureichende chirurgische Therapie klinischer Krebse bei fehlerhafter Diagnostik.
2. Unzureichende chirurgische Therapie klinischer Krebse nach vorheriger richtiger Diagnostik (fehlerhafte Indikation).
3. Vernachlässigung der Lymphonodektomie (mangelnde OP - Technik).

Ad A 1 (vgl. Tabelle 2):

In der außerhalb betriebenen Diagnostik wurden die Verfahren der Vaginalzytologie, der Curettage und der Bröckelentnahme vernachlässigt. Das Cervixcarcinom versteckte sich hinter gleichzeitigen pathologischen Befunden wie Uterusmyom oder Uterus myomatosus und wurde so übersehen bzw. falsch thera-

piert. In einem Fall wurde ein Cervixcarcinom wahrscheinlich für ein Dehnungsulkus bei Prolapsus uteri gehalten.

Ein Fall soll exemplarisch den Verlauf darstellen:

Eine 47-jährige Patientin suchte wegen Zwischenblutungen einen Frauenarzt auf. Die gynäkologische Untersuchung bestätigte einen Uterus myomatosus. Ohne Vaginalzytologie oder Curettage wird eine vaginale Uterusexstirpation mit Entfernung der Adnexe durchgeführt. Die histologische Aufarbeitung des Operationspräparates ergibt die Diagnose invasives Cervixcarcinom. Nach einem Zeitraum von zwei Wochen wird die Patientin zur radiologischen Nachbehandlung in die Erlanger Universitätsfrauenklinik überwiesen.

Bei Durchführung eines zytologischen Abstrichs und einer Curettage vor Therapiebeginn wäre das Cervixcarcinom nicht übersehen worden. So hätte auch die einfache vaginale Uterusexstirpation als therapeutische Maßnahme vermieden werden können.

Ad A 2 (vgl.IV.3):

Hierzu eine Fallbeschreibung:

Eine 48-jährige Patientin ging wegen Blutungen zum Frauenarzt. Bei der gynäkologischen Untersuchung wird ein Descensus uteri, ein Uterus myomatosus und "suspekte Veränderungen an der hinteren Muttermundslippe" festgestellt. Diese nur teilweise richtig erhobenen Befunde werden weder durch eine zytologische Abstrichsuntersuchung noch durch eine Curettage bzw. Bröckelentnahme von einem Cervixcarcinom abgegrenzt. Auch hier hätte die systematische Anwendung von Vaginalzytologie und Curettage die Diagnose des Cervixcarcinoms erbringen müssen.

Insgesamt wurde nur in 23 Fällen von 41 Patientinnen eine Diagnostik betrieben, die das Cervixcarcinom erfaßte.

Thomas H. Green und Willard J. Morse kommen in ihrer Untersuchung "Management of invasive cervical cancer following inadvertent simple hysterectomy" (Lit.Verz.Nr.9) zu ähnlichen Beobachtungen.

Ad A 3 (vgl. Tabelle 2(4)):

Dieser Gesichtspunkt hat in der Beurteilung der diagnostischen Maßnahmen nicht die weitreichende Bedeutung der ersten zwei Punkte (A 1 und A 2), stellt im Einzelfall jedoch ein vermeidbares Problem dar.

Bei 2 von 41 Patientinnen wurde bei klinisch erkennbarem Cervixtumor die Konisation als diagnostisches Verfahren eingesetzt. Unter dieser Voraussetzung ist die Konisation kontraindiziert. Es genügt die Bröckelentnahme bei klinisch zu diagnostizierenden Krebsen.

Ad A 4 :

In Übereinstimmung mit der Untersuchung von Soost (Lit.Verz. Nr.15) ließ sich auch in den hier untersuchten Fällen die fehlende Übereinstimmung zwischen histologischem und zytologischem Befund als Ursache für eine fehlerhafte Diagnose erkennen.

Hierzu eine Fallbeschreibung:

Eine 49-jährige Patientin ging wegen Blutungen zum Frauenarzt, der eine Curettage durchführt. Histologisch wird im Abrasionsmaterial kein Hinweis auf einen malignen Prozeß gefunden. Eine einige Zeit später ausgeführte zytologische Un-

tersuchung zeigt einen pathologischen Befund. Trotz weiterer pathologischer Zytologiebefunde erfolgt erst 4 Jahre nach der ersten Untersuchung eine vaginale Uterusexstirpation unter der Diagnose Cervixcarcinom.

Hier hätten bei fehlender Übereinstimmung zwischen zytologischem und histologischem Befund früher weitere diagnostische Maßnahmen ergriffen werden müssen. Ursache unterschiedlicher Befunde können nach Soost unzureichende Gewebeentnahme (Abrasio) und unzureichende Aufarbeitung des histologischen Materials sein.

Ad B : Therapie

Die zahlenmäßige Verteilung der therapeutischen Maßnahmen ergibt sich aus Tabelle 3. Dabei fällt auf, daß eine adäquate chirurgische Maßnahme der hier vorliegenden Cervixcarcinome, eine Wertheimsche Operation mit Lymphonodektomie (s. Tabelle 3 (5)), nur achtmal durchgeführt wurde.

Ad B 1 :

Hierbei ist festzustellen, daß zum einen die chirurgisch inadäquate Therapie der klinischen Krebse unter einer fehlerhaften Diagnostik erfolgte.

Ad B 2 :

Bei einem anderen Teil der Patientinnen erfolgte die chirurgisch inadäquate Therapie der klinischen Krebse unter richtiger Diagnostik. Nach Thomas H. Green und Willard J. Morse (Lit.Verz.Nr.9) wird die einfache Hysterektomie in

der falschen Annahme durchgeführt, es sei die adäquate chirurgische Therapie, wenn das Cervixcarcinom klein erscheine. So zeigt die Aufschlüsselung der der abdominalen Uterusexstirpation mit Entfernung der Adnexe vorausgegangenen Diagnostik, daß bei oft richtiger Diagnostik die einfache abdominale Uterusexstirpation für die adäquate Therapieform gehalten wurde (s.Tabelle 3 (4)).

Ingesamt wurde bei 23 richtigen Diagnosen in 14 Fällen die einfache vaginale oder abdominale Uterusexstirpation für die adäquate chirurgische Maßnahme gehalten (s.IV.3).

Auch hier eine kurze Fallbeschreibung:

Eine Patientin suchte wegen Blutung nach der Menopause den Frauenarzt auf. Nach Curettage und Excisionsbiopsie wird unter der Diagnose Cervixcarcinom eine einfache abdominale Uterusexstirpation durchgeführt. Die Patientin wird dann nach Erlangen überwiesen und hier nachbestrahlt.

Ad B 3 :

Ein besonderer Hinweis soll der Lymphonodektomie gelten. Dieser operativen Maßnahme wurde bei der primären Therapie zu wenig Bedeutung beigemessen. So konnten durch die in Erlangen durchgeführte Lymphographie bei 8 von 28 außerhalb nicht lymphonodektomierten Patientinnen Metastasen in Lymphknoten nachgewiesen werden.

Die Wertung dieses Ergebnisses ist nicht einfach, da die Lymphonodektomie in therapeutischer Hinsicht auch heute nicht unumstritten ist. Sicher sprechen jedoch zwei Punkte für die Lymphonodektomie:

"Findet man bei der Untersuchung des entfernten Lymphknoten-

fettgewebes keine Absiedlungen, dann liegt die Wahrscheinlichkeit bei 2 - 3 %, daß später innerhalb des Beckens Metastasen entstehen. Dies beeinflußt die Art der Nachbestrahlung" (s. Ober, S.530 - Lit.Verz.Nr.8).

Zum anderen gestattet die Lymphonodektomie die Auswahl der Fäule zur individuellen Dosierung und Lokalisierung der Nachbestrahlung.

Die Weiterbehandlung von Patientinnen mit Cervixcarcinomen, die mit der Primärtherapie nicht geheilt werden konnten, stellt ein viels diskutiertes Thema dar (s.Lit.Verz.Nr.1,4,7,10,11,12).

Besondere Aspekte ergeben sich in der Weiterbehandlung von Patientinnen mit primär chirurgisch inadäquat behandelten Cervixcarcinomen (s.Lit.Verz.Nr.2,3,6,9,14,16). Einige Autoren treten für eine Nachresektion ein (s.Lit.Verz.Nr. 3,9, 13), andere sehen in der Strahlentherapie das geeignete therapeutische Instrument (s.Lit.Verz. Nr.12).

Green und Morse (Lit.Verz.Nr.9) behandelten ihre Patientinnen nach chirurgischer Therapie in auswärtigen Kliniken entsprechend der Ausdehnung des Cervixcarcinoms teils nur palliativ, teils radiologisch und teils chirurgisch. Green und Morse sprechen sich - wenn möglich - für die Nachresektion aus, weil sie hiermit die größten Erfolge erzielten. Von 21 nachoperierten Patientinnen hatten 14 eine 5-Jahresheilung. Von den restlichen 63 Patientinnen erreichten nur 9 die 5-Jahresheilung.

Rutledge, Boronow und Wharton (Lit.Verz.Nr.14) führten eine alleinige Strahlentherapie bei ihren chirurgisch unzureichend behandelten Patientinnen durch. Entsprechend einer Differenzierung nach Größe des verbliebenen Tumors und Überschreitung oder Nichtüberschreitung

der Resektionslinie durch das Cervixcarcinom wurden verschiedene Therapieschemen angewandt. Dabei konnten Rutledge, Boronow und Wharton in der Gruppe mit der besten Ausgangsposition - kein verbliebener Resttumor und keine Überschreitung der Resektionslinie im Operationspräparat durch das Cervixcarcinom - gute Erfolge erzielen. 71 von 80 Patientinnen waren nach 5 Jahren überlebend; in der Gruppe mit der schlechtesten Ausgangslage erreichten 11 von 30 Patientinnen die 5-Jahresheilung nicht. Die Autoren relativieren diese positiven Ergebnisse, indem sie darauf hinweisen, daß es sich meist um Patientinnen mit kleineren Cervixcarcinomen handelte, die nach Durchführung einer einfachen Hysterektomie in das M.D. Anderson-Hospital zur Weiterbehandlung überwiesen wurden.

Diese Feststellung ist auch für das Patientengut in Erlangen zu treffen. Es wurden überwiegend Patientinnen mit kleinen Cervixcarcinomen weiterbehandelt. Allen Autoren gemeinsam ist die Auffassung, daß eine curative Strahlendosis gegeben werden muß. Rutledge, Boronow und Wharton berichten z.B. über 5000-6000 mgeh Radium, 3500-4000 R Röntgenbestrahlung perkutan und 4000 R Röntgen transvaginal. Eine postoperative Teilbestrahlung oder eine Bestrahlung mit verminderter Dosis nach chirurgisch inadäquater Therapie verschlechtern die Heilungsergebnisse. Weiterhin wird von allen Autoren auf die Notwendigkeit einer sofortigen Nachbestrahlung im Anschluß an die operativen Maßnahmen hingewiesen.

Für die Patientinnengruppe dieser Studie in Erlangen stand die Strahlentherapie ganz im Vordergrund. Chirurgische Maßnahmen waren weitgehend palliativer Art. Eine Nachresektion nach einfacher Uterusexstirpation erfolgte einmal.

Im Bereich der Strahlentherapie wurden hauptsächlich kombi-

nierte Radium-Telekobalt-Therapien angewendet. Die Mehrzahl der Patientinnen wurde in einem Dosisbereich von 1000-2000 mgeh Radium und 4000-5000 bzw. 5000-6000 R Telekobalt bestrahlt. Höhere Dosen im Bereich von 6000-7000 mgeh Radium und 4000-5000 R Telekobalt wurden bei vorhandenem Resttumor, bei Portioamputationen und Konisation, die nicht ins Gesunde reichten, verabfolgt.

Die Ergebnisse der Lymphographie hatten bei der Planung der Telekobaltbestrahlung große Bedeutung.

Alleinige Radiumtherapie wurde einmal nach Konisation vorgenommen. Bei einer anderen Patientin wurde nach Vorbehandlung und Anbestrahlung außerhalb mit 4260 mgeh Radium in Erlangen weiter bestrahlt.

Von den 16 Patientinnen, die nach Feststellung eines Resttumors oder einer Lymphknotenmetastase in Erlangen bestrahlt wurden, waren bei Ende der Studie 7 verstorben. In dieser Gruppe waren überwiegend Patientinnen mit primär inadäquater Therapie (s.Tabelle 8a). Von den 21 Patientinnen, die in Erlangen bestrahlt wurden, ohne daß ein Resttumor oder Metastasen nachzuweisen waren, war bei Ende der Studie eine Patientin verstorben (s.Tabelle 8b).

6 von den 8 Patientinnen, die primär adäquat behandelt wurden, waren in der Gruppe der Patientinnen, die nachbestrahlt wurden, ohne daß ein Resttumor oder Metastasen nachzuweisen waren (s.Tabelle 8b).

IX. Zusammenfassung

Das Patientengut dieser Arbeit waren 41 Frauen mit Cervixcarcinom, die von 1963 - 1974 nach inadäquater chirurgischer Therapie in auswärtigen Kliniken zur Nachbehandlung bzw. Nachbestrahlung in die Universitätsfrauenklinik Erlangen überwiesen wurden.

Untersucht wurden in dieser Arbeit die diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen, die zur Einleitung der primär inadäquaten Therapie führten. Darauf aufbauend wurden die Möglichkeiten und Erfolge der Nachbehandlung in Erlangen geprüft.

Die Analyse der in auswärtigen Kliniken betriebenen Diagnostik zeigte bei 13 dieser 41 Patientinnen eine fehlerhafte Diagnostik. Die Verfahren der Vaginalzytologie, der Curettage oder der Bröckelentnahme war nicht genutzt worden (s. Tabelle 2). In 10 Fällen wurde auf eine Vaginalzytologie verzichtet, obwohl diese diagnostische Maßnahme indiziert gewesen wäre. Bei 10 Patientinnen wurde keine Curettage durchgeführt; in jedem Fall hatten Blutungen die Patientinnen zum Arzt geführt. Die Bröckelentnahme bei klinisch zu erkennendem Cervixcarcinom wurde sechsmal unterlassen.

Die Diagnose wurde bei einigen Patientinnen nur auf Grund der gynäkologischen Untersuchung gestellt. In anderen Fällen wurde nur eines der oben genannten Verfahren angewendet. Die Curettage wurde oft erst während der definitiven operativen Therapie (Hysterektomie) durchgeführt. So konnte die chirurgische Therapie nicht auf dem histologischen Ergebnis der Curettage aufbauen.

Bei den auswärts durchgeführten chirurgischen Maßnahmen stand die einfache Uterusexstirpation im Vordergrund (s. Tabelle 3). In 19 Fällen wurden einfache vaginale bzw. abdominale Uterusexstirpationen ausgeführt. Die adäquate chirurgische Therapie der Cervixcar-

cinome, die Wertheimsche Operation mit Lymphonodektomie, wurde nur bei 8 von 41 Patientinnen durchgeführt. Die Vernachlässigung der Wertheimschen Operation mit Lymphonodektomie und das Überwiegen der einfachen Uterusexstirpation erklärt sich zum einen daraus, daß oft unter fehlerhafter Diagnose (Nebendiagnose) z.B. Uterus myomatosus operiert wurde. Zum anderen wurde von manchen Therapeuten die einfache Uterusexstirpation für die adäquate chirurgische Therapie eines Cervixcarcinoms gehalten, obwohl die Wertheimsche Operation indiziert gewesen wäre.

Die Weiterbehandlung in der Erlanger Universitätsfrauenklinik bestand überwiegend in der Nachbestrahlung. Die Art der primären chirurgischen Therapie hatte auf die Heilungsergebnisse großen Einfluß (s. Tabellen 8a und 8b). Von den 16 Patientinnen mit Resttumor oder Lymphknotenmetastasen bei der Erstaufnahme in die Erlanger Universitätsfrauenklinik verstarben 7. Von den 21 Patientinnen, die ohne Resttumor oder Lymphknotenmetastasen überwiesen wurden, verstarb nur eine. Von 8 Patientinnen mit Wertheimscher Operation überlebten 7.

Die relativ guten Heilungsergebnisse von Patientinnen mit inadäquater chirurgischer Therapie lassen sich daraus erklären, daß offensichtlich Patientinnen mit kleineren Cervixcarcinomen den größeren Anteil des Patientenguts bildeten. Die Wertheimsche Operation mit Lymphonodektomie muß jedoch auch bei kleineren Cervixcarcinomen das chirurgische Vorgehen darstellen. Dies sollte nicht nur im Hinblick auf die besseren Heilungsergebnisse erfolgen. Wird ein kleineres Cervixcarcinom in der oben genannten Weise operiert, so kann man auf eine Nachbestrahlung mit all den unerfreulichen Nebenwirkungen verzichten.

X. Literaturverzeichnis

1. Altmann, P., W. Michalica, P. Mohammadi, B. Rudelstorfer:
Die Auswirkungen eines verschleppten Behandlungsbeginns
primär bestrahlter gynäkologischer Malignome auf die
Fünfjahresheilung und Mortalität.
in: Strahlenther., Band 150(1975), S.371-374.
2. Andras, J. Ellis, Gilbert H. Fletcher, Felix Rutledge:
Radiotherapy of carcinoma of the cervix following
simple hysterectomy.
in: Amer.J.Obstet., Band 115(1973), S.647-655.
3. Barber, Hugh R. K., Gerado V. Pece, Alexander Brunschwig:
Operative management of patients previously operated
upon for a benign lesion with cervical cancer as a
surprise finding.
in: Amer.J.Obstet.Gynec., Band 101(1968), S.959-965.
4. Barber, Hugh R. K., Facoq and William H. O'Neil:
Recurrent Cervical Cancer after Treatment by a Primary
Surgical Program.
in: Obstet.Gynec., Band 37(1971), S.165-172.
5. Brunschwig, Alexander, Hugh R. K. Barber:
Surgical Treatment of Carcinoma of the Cervix.
in: Obstet.Gynec., Band 27(1966), S.21-29.

6. Cosbie, W. G. :

Radiotherapy following hysterectomy performed for or in the presence of cancer of the cervix.

in: Amer.J.Obstet.Gynec., Band 85(1963),S.332-337.

7. Finn, William F. :

The Postoperative Recognition and Further Management of Unsuspected Cervical Carcinoma.

in: Amer.J.Obstet.Gynec., Band 63(1952),S.717-729.

8. Friedberg, V., O. Käser, K.G. Ober, K. Thomsen, J. Zander:

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Stuttgart 1972. S.394-466 und 512-569.

9. Green, Th. H., Willard J. Morse:

Management of Invasive Cervical Cancer Following Inadvertent Simple Hysterectomy.

in: Obstet.Gynec., Band 33(1969),S.763-769.

10. Halpin, Thomas F., Henry Clay Frick, Equinn W. Munell:

Critical points of failure in the therapy of cancer of the cervix: a reappraisal.

in: Amer.J.Obstet.Gynec., Band 114(1972),S.755-763.

11. Munell, Equinn W., Walter A. Bonney:

Critical points of failure in the therapy of cancer of the cervix.

in: Amer.J.Obstet.Gynec., Band 81(1961),S.521-534.

12. Nolan, James F. :

Postoperative radiotherapy for carcinoma of the cervix.
in: Amer.J.Obstet.Gynec., Band 79(1960),S.892-898.

13. Rutledge, Felix N., Beaury C. Burns:

Pelvic exenteration.
in: Amer.J.Obstet.Gynec., Band 91(1965),S.692-708.

14. Rutledge, Felix, Richard C. Boronow, J. Taylor Wharton:

Management: Treatment Failures in Carcinoma of the
Cervix.
Gynec.Oncol., New York u.a. 1976, S.92-94.

15. Soost, H.-J. :

Ursachen fehlender Übereinstimmung zwischen Zytologie
und Histologie in der gynäkologischen Krebsfährstensuche
(Fehler bei der Zytologie, bei der Histologie und bei
der Klinik).
in: Beitr.Path., Band 147(1972),S.86-96.

16. Symmonds, Richard E. :

Where Gynecologic Cancer Should Be Treated.
in: Obstet.Gynec., Band 35(1970),S.144-148.

Ich danke Herrn Professor Dr. med. K.-G. Ober
für die freundliche Überlassung des Themas, sowie
Herrn Privatdozenten Dr. med. habil. S. Trotnow
für die großzügige Unterstützung, besonders bei
der Auswertung und Diskussion meiner Arbeit.

L e b e n s l a u f

Name:	R u m p e l
Vorname:	Herwig
Vater:	Universitätsprofessor Dr.Hubert Rumpel
Mutter:	Dorith Rumpel, geb.Haase
Geschwister:	1 Gerhard
Geburtstag:	6. Mai 1953
Geburtsort:	Erlangen
Land:	Bundesrepublik Deutschland
Staatsangehörigkeit:	deutsch
Konfession:	römisch katholisch
Familienstand:	ledig
Volksschule in Erlangen:	ab September 1959
Gymnasium Fridericianum in Erlangen:	ab September 1963
Abitur:	Juni 1972
Stud.med.:	ab Oktober 1972
Physikum:	August 1974
Staatsexamen:	

